Fecha Aprobación:
28/03/2013

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL Y GERENCIA DE CONSTRUCCIONES

Sílabo

1. Datos generales

Materia: DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA
Código: CTE0052
Créditos: 6
Nivel: 2
Paralelo: C2ICG 1
Eje de formación: BÁSICO
Periodo lectivo: PERIODO MAR/2013 - JUL/2013
Total de horas: 96
Profesor: MENDOZA VAZQUEZ IVAN ANDRES
Correo electrónico: imendoza@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:
CTE0292 INFORMÁTICA

2. Descripción y objetivos de la materia

El diseño asistido por computador es de vital importancia en la Ingeniería Civil puesto que utiliza la Software de expresión gráfica para la generación de planos y diseños de obras civiles, todo esto en conjunto con las normas y estándares establecidos.

Diseño asistido por computador cubre aspectos relacionados con el dibujo técnico, la representación bidimensional, la tridimensional y los conocimientos geométricos para que junto con las herramientas de expresión gráfica, permita al estudiante documentar las diversas áreas del conocimiento que le serán útiles en su vida académica y profesional.

Esta asignatura relaciona Informática, Matemáticas I, Geometría y Trigonometría, vistas en el primer nivel, articulándose con otras de niveles superiores como: Topografía, Estructuras, Geometría de Vías y SIG, entre otras; las cuales se involucran directamente con la carrera.

3. Contenidos

1. Fundamentos de AutoCAD

1.1. Interfaz de la aplicación, edición de workspaces (6 horas)

1.2. La línea, restricciones y barra de ingreso. (6 horas)

1.3. Sistemas de coordenadas (6 horas)

1.4. Fundamentos del dibujo técnico (6 horas)

2. Bases de Dibujo en Dos Dimensiones

2.1. Polilíneas, y contornos (6 horas)

2.2. Línea Curva: Arcos, círculos, elipses y splines (6 horas)

2.3. Modificación de Formas: Propiedades de Objetos, Stretch, Explode (6 horas)

2.4. Alterar un objeto con otro: Trim, Extend, Align, Hatch, capas (6 horas)

3. Modificadores y Acotación

3.1. Giros y Desplazamientos: Mover, Rotar, Reflejar (6 horas)

3.2. Arreglos Rectangulares y Polares (6 horas)

3.3. Acotación y Rotulación (6 horas)

3.4. Grosor, Color y Tipo de Línea, Layouts, Escalas, Viewports (6 horas)

4. Dibujo en Tres Dimensiones

4.1. Vistas Isométricas, Sombreados (6 horas)

4.2. Regiones y Generación de Sólidos (6 horas)

4.3. Operaciones con Sólidos: Extrude, Substracción, Unión e Intersección (6 horas)

4.4. Estandarización: Nomenclaturas, Bloques y Simbología (6 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	*Evidencias*
aa. Poseer conocimientos de matemáticas, física y química que le permitan comprender y desarrollar las ciencias de la ingeniería civil.	
- Resolver por medios gráficos ejercicios relacionados a las ciencia físico matemáticas	*- Documentos digitalizados* *- Documento de ejercicios y tareas resueltas fuera del aula*
ae. Tener conocimientos de computación y comunicación gráfica para su uso eficaz para la solución de problemas.	
- Aplicar herramientas de diseño asistido por computador para comunicar proyecciones 2d y 3d	*- Documento de ejercicios y tareas resueltas fuera del aula* *- Pruebas en base a Reactivos* *- Documentos digitalizados*
- Dibujar un proyecto de ingeniería Civil (de complejidad inicial)	
af. Emplear modelos, métodos de análisis y software especializado, aplicables al diseño del proyecto.	
- Dibujar un proyecto de ingeniería Civil (de complejidad inicial)	*- Documento de ejercicios y tareas resueltas fuera del aula* *- Documentos digitalizados*
ak. Desarrollar una eficaz comunicación escrita, oral y digital.	
- Documentar apropiadamente un proyecto de ingeniería Civil	*- Documentos digitalizados* *- Documento de ejercicios y tareas resueltas fuera del aula*
al. Asumir la necesidad de una constante actualización.	
- Investiga y aprende de forma autodidacta herramientas complementarias al CAD.	*- Documentos digitalizados* *- Documento de ejercicios y tareas resueltas fuera del aula*

Desglose de Evaluación

Evidencia	Descripción Evidencia	Contenidos Sílabo Evaluar	Aporte	Calificación	Fch.Aproximada

Metodología

.

Criterios de Evaluación

.En todos los trabajos y ejercicios se evaluará la rigurosidad y calidad del dibujo. En la resolución práctica de ejercicios se evaluará la correcta aplicación de los conceptos teóricos y destreza en el manejo de las herramientas. En los trabajos se evaluará la presentación, escala, proporción y nivel de detalle. Otro factor a considerar para la calificación de los trabajos será la puntualidad en su entrega. Se penalizará duramente el plagio o copia, dando al estudiante una calificación equivalente a CERO puntos en la prueba o trabajo realizado. En el examen final se evaluará la capacidad del estudiante de aplicar los métodos estudiados para la resolución gráfica a los problemas planteados. DESGLOSE DE EVALUACIONES ¿ Prueba escrita Nro. 1 o Contenidos: Evaluación del capítulo 1 o Calificación: 6 puntos o Fecha aproximada: hasta semana 5. Abril 22 ¿ Trabajo fuera del aula Nro. 1 o Carpeta con láminas A4 impresas con deberes realizados o Calificación: 4 puntos o Fecha aproximada: hasta semana 5. Abril 22 ¿ Prueba escrita Nro. 2 o Contenidos: Evaluación del capítulo 2 o Calificación: 4 puntos o Fecha aproximada: hasta semana 10. Mayo 27 ¿ Trabajo fuera del aula Nro. 2 o Trabajo impreso (dibujo de modelos geométricos básicos 3d) o Calificación: 4 puntos o Fecha aproximada: hasta semana 10. Mayo 27 ¿ Prueba en base a Reactivos o Preguntas capítulo 2: Vistas, proyecciones. o Calificación: 2 puntos o Fecha aproximada: hasta semana 10. Mayo 27 ¿ Prueba escrita Nro. 3 o Contenidos: Evaluación del capítulo 3 y 4 o Calificación: 5 puntos o Fecha aproximada: hasta semana 15. Julio 01. ¿ Trabajo fuera del aula Nro. 3 o Láminas A1 de proyecto final o Calificación: 5 puntos o Fecha aproximada: hasta semana 15. Julio 01.

5. Textos y otras referencias

Libros

BIBLIOGRAFÍA BASE

- Gutiérrez, Ferney E.(2010). AutoCAD 2010: 2 y 3 dimensiones. Colombia: Alfa omega. Biblioteca ¿Juan Bautista Vázquez¿. 005.13-108341.
- Thomas, Robert.(1993). AutoCAD 12 para profesionales. España: McGraw Hill. Biblioteca "Hernán Malo". UDA-BG 59770.

Web

BIBLIOGRAFÍA BASE

- Onstott, Scott. Obtenido de Biblioteca E-brary: http://site.ebrary.com/lib/uazuay/docDetail.action?docID=10484630&p00=autocad.
- Finkelstein, Ellen. Obtenido de Biblioteca E-brary: http://site.ebrary.com/lib/uazuay/docDetail.action?docID=10250307&p00=autocad.

Software

BIBLIOGRAFÍA BASE

- Autodesk. AutoCAD. 2010. Laboratorios de la Facultad.

Docente

Director Junta

Fecha Aprobación: **28/03/2013**

APROBADO